NEWSLETTER

Eté | Summer 2025

CRAterre
CENTRE INTERNATIONAL DE LA CONSTRUCTION EN TERRE
INTERNATIONAL CENTRE FOR EARTH CONSTRUCTION

Table des matières

Actualités des projets 4

Matériaux

AMATECO COOPÉRATION, Filière BTCS aux Comores 6
Lancement du projet AMATECO 9
Résultats provisoires du projet B2M 10

Habitat

Habiter et mieux vivre dans les quartiers non lotis 12
Stratégie d'accompagnement des communautés à l'Est du Tchad 15
Faire réseau pour favoriser l'accès à un habitat digne 16
Appuyer des solutions d'habitat durable, résilient et adapté à Kaédi et Sélibabi 19
Promotion d'un habitat sain et sûr dans une perspective de genre en Méso-Amérique 20
Solutions d'abris locaux, durables et évolutifs en Somalie 23
Appui à l'initiative "Homes & Communities" 24

Patrimoine

Renforcement des capacités pour la documentation et la conservation des biens inscrits sur la Liste du patrimoine mondial en péril en Irak 26
Patrimoine en terre et résilience climatique en Afrique de l'Ouest 29

Formation 30

Formation à la conservation du patrimoine pour le WRTH 32
Module habitat du DSA Architecture de terre 35
Module patrimoine du post-master Architecture de terre 36

Évènements 38

Soutenance de thèse de doctorat de Mauricio Corba 40
22ème Festival Grains d'Isère 43
Journées Nationales de la Maçonnerie 2025 44
Participation à la conférence ICAANE 2025 47
Le 1er forum du Réseau Habitat d'Urgence Francophone 48

Accueil de chercheurs 50

Collaboration avec l'Université de Téhéran 52
Séjour scientifique de Marta Rota 52
Accompagnement d'étudiants en partenariat avec CRS 54
Séjour scientifique d'Eva Tortajada Montalvá 55

Publications 56

Terra Education IV : les actes sont en ligne 58
Tombeau des Askia : manuel de conservation 59
Terra 2022 : actes 60
Autres publications 61

Actualités de la chaire UNESCO 62

Ateliers participatifs d'autoconstruction de logements par l'Université autonome de Basse-Californie 64
L'année académique de DICAAR en action 67
Majestueux dôme en BTCS de 33 mètres 68
Conférence HERITAGE 2025 à Valencia 71
École d'été BASEhabitat 72
BASEhabitat post-diplôme 75

Communication & Contacts 77

Contents

Project news 5

Materials

AMATECO COOPERATION, CSEB Sector in the Comoros 6
Launch of the AMATECO project 9
Provisional results of the B2M project 10

Habitat

Improving living conditions in informal settlements 12
Strategy to support communities in Eastern Chad 15
Networking to promote access to decent housing 16
Supporting sustainable, resilient and adapted habitat solutions in Kaédi and Sélibabi 19
Promoting healthy and safe habitat from a gender perspective in Mesoamerica 20
Local, sustainable and scalable shelter solutions in Somalia 23
Support to the "Homes & Communities" Initiative 24

Heritage

Capacity building for the documentation and conservation of World Heritage Properties in danger in Iraq 26
Earthen heritage and climatic resilience in West Africa 29

Training 30

Heritage conservation training for the WRTH 32
Habitat unit of the post-master's Earthen Architecture 35
Heritage unit of the post-master's Earthen Architecture 36

Events 35

PhD thesis defence by Mauricio Corba 40
22nd Grains d'Isère Festival 43
National Masonry Days 2025 44
Participation to the 2025 ICAANE conference 47
The first forum of the Francophone Emergency Housing Network 48

Reception of researchers 51

Collaboration with the University of Tehran 52
Scientific stay by Martin Rota 52
Supporting students in partnership with CRS 54
Scientific stay by Eva Tortajada Montalvá 55

Publications 57

Terra Education IV: proceedings are online 58
Tomb of Askia: conservation Manual 59
Terra 2022 : proceedings 60
Other publications 61

UNESCO Chair news 61

Participatory self-built housing workshops by the Autonomous University of Baja California 64
DICAAR's academic year in Action 67
Majestic 33m CSEB Dome 68
HERITAGE 2025 conference at Valencia 71
BASEhabitat Summer School 72
BASEhabitat Postgraduate 75

Communication & Contacts 75

Actualités des projets

Project news

Matériaux

AMATECO COOPÉRATION, Filière BTCS aux Comores | AMATECO COOPERATION, CSEB Sector in the Comoros

La filière Brique de Terre Comprimée Stabilisée (BTCS) est en relance aux Comores dans le cadre du Projet d'Amélioration de l'Environnement Scolaire (PAES) soutenu par l'AFD. Dans ce cadre, un partenariat entre ART.TERRE Mayotte, CRAterre, l'ANH et le LNTPB a été mis en place afin de renforcer les compétences locales.

Le projet qui se déroulera entre mai 2025 et avril 2026 comprend trois phases : diagnostic, formation et sensibilisation. Une première mission de diagnostic menée du 9 au 21 avril 2025 sur les trois îles, par ART.TERRE et CRAterre, a permis d'évaluer la production, les pratiques, les équipements, le patrimoine bâti et le marché.

La filière, jusque-là dormante, a été relancée par le PAES, avec des acteurs locaux désormais mobilisés. Toutefois, elle reste vulnérable, dépendante des financements extérieurs et le matériau manque encore de qualité.

Les recommandations portent sur l'amélioration de la qualité via la formation, une meilleure diffusion dans le secteur privé et la structuration de la filière autour de l'ANH comme coordinateur national.

The Compressed Stabilised Earth Block (CSEB) sector is being relaunched in the Comoros as part of the School Environmental Improvement Project (PAES) supported by the AFD. Within this framework, a partnership between ART.TERRE Mayotte, CRAterre, ANH and LNTPB has been established to strengthen local skills.

The project, which will run from May 2025 to April 2026, comprises three phases: diagnosis, training and awareness raising. An initial diagnostic mission carried out from 9 to 21 April 2025 on the three islands, by ART.TERRE and CRAterre, assessed production, practices, equipment, built heritage and the market.

The sector, which had been dormant until then, was relaunched by the PAES, and local actors are now mobilised. However, it remains vulnerable, dependent on external funding, and the material still lacks quality.

The recommendations focus on improving quality through training, better dissemination in the private sector and structuring the sector around the ANH as the national coordinator.

Plus d'information | More information:
https://projets-solidaires.la-guilde.org/

SLIMA PRESS

Lancement du projet Atelier Mahorais de Terres à Construire (AMATECO) | Launch of the Atelier Mahorais des Terres à Construire (AMATECO) project

Lauréat de l'appel à projets "Soutenir les alternatives vertes 2" dans le cadre du programme France 2030, le projet Atelier Mahorais des Terres à Construire (AMATECO) vise à structurer une filière productive bas-carbone sur l'île de Mayotte, utilisant la terre d'excavation ainsi que des fibres végétales d'origine locale comme principales matières premières pour la fabrication de matériaux de construction.

Le projet s'inscrit dans une double logique de construction bas-carbone et d'économie circulaire, proposant une solution pratiquement sans impact sur les ressources naturelles et ayant un fort potentiel de redynamisation du tissu économique local. La structuration de la filière passe par la création d'un centre de R&D, comprenant un incubateur de filière mutualisé entre différents fabricants, dont la conception et la gestion permettront d'atteindre des standards de qualité correspondant aux exigences des organismes de certification et des assurances, ainsi que d'un centre de formation pour la montée en compétences de tous les acteurs.

CRAterre est engagée dans ce projet aux côtés d'ART.TERRE Mayotte porteur du projet, l'Établissement Public Foncier et d'Aménagement de Mayotte (EPFAM), le centre de formation OIDF, CAPEB Mayotte et l'association Kaja Kaona.

Plus d'information | More information:
https://www.culture.gouv.fr/

Winner of the "Supporting Green Alternatives 2" call for projects as part of the France 2030 programme, the Atelier Mahorais des Terres à Construire (AMATECO) project aims to establish a low-carbon production sector on the island of Mayotte, using excavated earth and locally sourced plant fibers as the main raw materials for manufacturing construction materials.

The project is based on a dual approach of low-carbon construction and the circular economy, offering a solution with almost no impact on natural resources and with a strong potential to revitalize the local economy. The structuring of the sector involves the creation of an R&D centre, including an incubator shared between different manufacturers, whose design and management will enable to achieve quality standards that meet the requirements of certification bodies and insurance companies, as well as a training centreto develop the skills of all stakeholders.

CRAterre is involved in this project with ART.TERRE Mayotte, the project leader, the Établissement Public Foncier et d'Aménagement de Mayotte (EPFAM), the OIDF training centre, CAPEB Mayotte and the Kaja Kaona association.

Résultats provisoires du projet B2M | Provisional results of the B2M project

L'équipe du projet B2M est fière de vous présenter les principaux résultats des campagnes d'essais menées en 2024/2025 ! Ce projet, financé par l'ADEME dans le cadre du plan France 2030 et qui réunit AE&CC-ENSAG (UGA), CRAterre, le CSTB, le CTMNC et 3SR (UGA-INPG), porte sur la caractérisation mécanique, hygrothermique et au feu de 4 maçonneries de terre crue (briques de terre moulées, extrudées ou comprimées). Les campagnes d'essais touchent à leurs fins et nous entamons à présent le travail d'analyse et de valorisation des résultats.

Face aux diverses demandes reçues des acteurs de la filière, nous vous partageons dès à présent une synthèse des principaux résultats obtenus, qui reste provisoire (certains essais sont encore en cours) et qui sera à terme complétée par trois autres livrables : le premier portera sur une description et une analyse critique des protocoles de mesure utilisés, le deuxième contiendra l'analyse de ces résultats et leurs mises en perspective par rapport aux enjeux techniques rencontrés dans les opérations les plus courantes, et le troisième sera dédié au comportement au feu de ces maçonneries et prendra la forme d'une Appréciation de Laboratoire. L'ensemble des livrables sera publié à l'été 2026.

Ce n'est qu'une fois notre travail d'analyse complété que nous pourrons proposer des possibles extrapolations des résultats à d'autres maçonneries de terre crue. Nous estimons néanmoins que ces premiers éléments pourront être utilisés à bon escient par les professionnels de la filière pour contribuer à lever certains blocages et permettre à la maçonnerie de terre crue de prendre toute sa place dans les dynamiques de transition énergétique !

The B2M project team is proud to present the main results of the test campaigns conducted in 2024/2025! This project, funded by ADEME as part of the France 2030 plan and bringing together AE&CC-ENSAG (UGA), CRAterre, CSTB, CTMNC and 3SR (UGA-INPG), focuses on the mechanical, hygrothermal and fire characteristics of four types of raw earth masonry (moulded, extruded or compressed earth bricks). The testing campaigns are coming to an end and we are now beginning the work on the analysis and the evaluation of the results.

In response to various requests from stakeholders in the sector, we are sharing a summary of the main results obtained. This summary is provisional (some tests are still ongoing) and will eventually be supplemented by three other deliverables: the first will provide a description and a critical analysis of the measurement protocols used, the second will contain an analysis of these results and their implications in relation to the technical challenges encountered in the most common operations, and the third will be dedicated to the fire behaviour of these masonry structures and will take the form of a Laboratory Assessment. All deliverables will be published in the summer of 2026.

Only once our analysis is complete will we be able to propose possible extrapolations of these results to other raw earth masonry structures. Nevertheless, we believe that these initial findings can benefit other professionals in the sector to help to remove certain obstacles and enable raw earth masonry to take its rightful place in the energy transition process.

.pdf

Consulter la synthèse provisoire | View the provisional synthesis:
https://aecc.hypotheses.org/

Triplets maçonnés pour essai de résistance initiale au cisaillement (NF EN 1052-3) © CTMNC
Montage de mur BTE pour essai résistance au feu © AE&CC
Muret d'essai en BTM pour essai résistancecompression (NF EN 1052-1) © 3SR-UGA
Essai de perméabilité à la vapeur d'eau (NF EN ISO 12572), BTCa, coupelle sèche, épaisseur 15 mm © CTMNC

BTCa
BTCa
BTCa

Habitat

Habiter et mieux vivre dans les quartiers non lotis : formation de formateurs | Improving living conditions in informal settlements: training of trainers

Ce projet débuté en 2018 et actuellement porté en partenariat par CRAterre, YAAM Solidarité, Grdr, UrbaSEN, urbaMonde et Coopterre œuvre pour améliorer l'habitat des populations vulnérables. Le projet vise à consolider et diffuser des expériences reproductibles, promouvoir des architectures durables et génératrices d'emplois locaux, et appuyer la structuration d'une confédération d'habitants.

Du 18 au 28 mai 2025, une mission de formation de formateurs s'est tenue à Diender, sur le site de la cité de la Fédération Sénégalaise des Habitants (FSH), réunissant des experts de CRAterre, YAAM Solidarité, Grdr et UrbaSEN. Cette session, mêlant artisans, techniciens et stagiaires, s'est déroulée autour du chantier du futur écoquartier de la FSH. Au programme : essais de matériaux, échanges de savoir-faire et mise en pratique de techniques traditionnelles et innovantes. Ce projet alimente une dynamique de coopération régionale renforcée pour bâtir un habitat durable, respectueux de l'environnement et des cultures locales.

This project, which began in 2018 and is currently being carried out in partnership with CRAterre, YAAM Solidarité, Grdr, UrbaSEN, urbaMonde and Coopterre, works to improve housing for vulnerable populations. The project aims to consolidate and disseminate replicable experiences, promote sustainable architecture that generates local jobs, and support the structuring of a confederation of residents.

From 18 to 28 May 2025, a training-of-trainers mission was held in Diender, on the site of the Senegalese Federation of Residents (FSH), bringing together experts from CRAterre, YAAM Solidarité, Grdr and UrbaSEN. This session, which involved craftsmen, technicians and trainees, took place around the construction site of the future eco-neighbourhood of the FSH. The programme included material testing, knowledge sharing and the practical application of traditional and innovative techniques. The project encourages a dynamic of enhanced regional cooperation to build sustainable housing that respects the environment and local cultures.

Plus d'information | More information:
https://www.linkedin.com/

TAXI 41

Mise en place d'une stratégie d'accompagnement des communautés à l'Est du Tchad | Implementation of a strategy to support communities in Eastern Chad

Le Tchad traverse une crise humanitaire complexe, marquée par des conflits armés, l'insécurité alimentaire, les urgences sanitaires et les catastrophes climatiques. Depuis 2018, l'Aide internationale de la Croix-Rouge luxembourgeoise (AICRL), en partenariat avec la Croix-Rouge Tchadienne (CRT), mène des projets centrés sur la co-conception, le renforcement des capacités locales et la réduction de l'impact environnemental.

AICRL a mandaté CRAterre pour analyser la pertinence et la faisabilité de sa stratégie d'intervention. Ce travail, programmé entre juillet et novembre 2025, mobilise plusieurs experts et inclura deux visites de terrain.

Les objectifs sont de limiter l'impact environnemental de la réponse, de garantir un meilleur accès à des logements sûrs et adaptés pour les réfugiés, rapatriés et communautés hôtes, et de soutenir la création de revenus locaux.

Pour les quatre camps ciblés, CRAterre réalisera une analyse (foncier, cohésion sociale, techniques et matériaux de construction, durabilité, impact environnemental) et proposera une stratégie d'appui contextualisée, accompagnée d'une matrice d'aide à la décision.

Chad is experiencing a complex humanitarian crisis, marked by armed conflicts, food insecurity, health emergencies and climate-related disasters. Since 2018, the International Aid of the Luxembourg Red Cross (AICRL), in partnership with the Chadian Red Cross (CRT), has been carrying out projects focused on co-design, local capacity building and reducing the environmental impact.

AICRL mandated CRAterre to analyze the relevance and feasibility of its intervention strategy. This work, conducted between July and November 2025, involve several experts and will include two field visits (September and October 2025).

The objectives are to limit the environmental impact of the shelter crisis, ensure better access to safe and adequate housing for refugees, returnees and host communities, and support local income generation through construction.

For each of the four targeted camps, CRAterre will carry out an in-depth analysis (land, social cohesion, construction techniques and materials, sustainability, environmental impact) and propose a contextualized support strategy, accompanied by a decision support matrix.

Plus d'information | More information:
https://www.croix-rouge.lu/

Faire réseau pour favoriser l'accès à un habitat digne : contrat-cadre avec la Fondation pour le logement des défavorisés | Networking to promote access to decent housing: framework contract with the Fondation pour le logement des défavorisés

Dans le cadre du contrat-cadre 2023-2026 avec la Fondation pour le logement des défavorisés (FLD), CRAterre anime un réseau international engagé pour un habitat digne, partageant méthodes, outils et expertises.

En 2025, plusieurs stages d'étudiants en post-master "Architecture de terre, Cultures constructives et Développement durable" structurent cette dynamique :

- au Bénin avec GERES, pour intégrer des matériaux de construction durables et biosourcés dans l'habitat ;
- au Salvador avec Fundasal et Habitat Cité, pour capitaliser des expériences de production et de gestion sociale de l'habitat ;
- au Rwanda avec l'ONG Appel, sur les techniques constructives en adobe, les finitions et les éléments de confort ;
- en Colombie avec Habitat Cité, sur la qualité des BTC et l'accompagnement à l'autoconstruction.

Ces missions complètent celles déjà menées au Sénégal, au Kenya, au Népal, en Mauritanie et au Malawi. En parallèle, la communauté apprenante de la FLD s'est enrichie de webinaires : co-développement d'outils, diagnostic territorial, changement climatique et égalité de genre, réunissant plus de 40 participants pour certains. Une cartographie des données recueillies sera mise en ligne sur la plateforme "Housing learning lab".

Un séminaire prévu en janvier 2026 viendra consolider cette vision commune.

As part of the 2023-2026 framework agreement with the Fondation pour le logement des défavorisés (FLD), CRAterre leads an international network committed to decent housing, sharing methods, tools, and expertise.

In 2025, several internships by post-master's students in "Earthen Architecture, Building Cultures and Sustainable Development" will structure this dynamic:

- in Benin with GERES, to integrate sustainable and bio-based building materials into housing;
- in El Salvador with Fundasal and Habitat Cité, to capitalize on experiences in housing production and social management;
- in Rwanda with the NGO Appel, on adobe construction techniques, finishes, and comfort features;
- in Colombia with Habitat Cité, on the quality of BTCs and support for self-build projects.

These missions complement those already carried out in Senegal, Kenya, Nepal, Mauritania and Malawi. At the same time, the FLD learning community has been enriched by webinars on topics such as co-development of tools, territorial diagnosis, climate change, and gender equality, some of which brought together more than 40 participants. A cartography of the data collected will be posted on the "Housing Learning Lab" platform.

A seminar scheduled for January 2026 will consolidate this shared vision.

Appuyer des solutions d'habitat durable, résilient et adapté à Kaédi et Sélibabi | Supporting sustainable, resilient and adapted habitat solutions in Kaédi and Sélibabi

En avril 2025, CRAterre a conduit une mission technique à Kaédi et à Sélibabi dans le cadre de son appui au programme MAVIL du Grdr. Cette mission visait à approfondir les analyses participatives de l'habitat local, à améliorer la compréhension des réponses aux risques climatiques et à valoriser les savoir-faire constructifs des communautés.

À Kaédi, le travail a porté sur le renforcement de l'analyse participative avec les parties prenantes. Les échanges ont notamment permis de documenter les réponses communautaires face aux inondations, d'identifier les pratiques d'adaptation et de tirer les leçons des projets récents de reconstruction.

À Sélibabi, les visites et discussions avec les habitants du quartier Bambaradougou ainsi qu'avec l'École d'Enseignement Technique et de Formation Professionnelle ont enrichi l'analyse participative. Elles ont également contribué à mieux comprendre les modes de vie locaux et à documenter les pratiques constructives.

En parallèle, CRAterre a accompagné l'équipe MAVIL dans l'utilisation d'outils d'aide à la décision intégrant les dimensions sociales, culturelles, économiques, environnementales et de gouvernance.

En réunissant savoirs locaux et démarches participatives, ces travaux ouvrent la voie à des solutions durables, adaptées et portées par les communautés, avec l'appui des autorités locales. De nouvelles missions viendront prolonger cette dynamique.

In April 2025, CRAterre conducted a technical mission to Kaédi and Sélibabi as part of its support for Grdr's MAVIL programme. The mission aimed to deepen participatory analyses of local housing, improve understanding of responses to climate risks, and promote communities' construction expertise.

In Kaédi, the work focused on strengthening participatory analysis with stakeholders. Discussions made it possible to document community responses to flooding, identify adaptation practices, and learn lessons from recent reconstruction projects.

In Sélibabi, visits and discussions with residents of the Bambaradougou neighbourhood and with the Technical Education and Vocational Training School enriched the participatory analysis. They also contributed to a better understanding of local lifestyles and documented construction practices.

At the same time, CRAterre supported the MAVIL team in using decision-making tools that integrate social, cultural, economic, environmental, and governance dimensions.

By combining local knowledge and participatory approaches, this work paves the way for sustainable, appropriate solutions that are supported by communities, with the backing of local authorities. New missions will continue this dynamic.

Promotion d'un habitat sain et sûr dans une perspective de genre en Méso-Amérique | Promoting healthy and safe habitat from a gender perspective in Mesoamerica

Ce projet multi-pays poursuit sa mise en œuvre avec ses partenaires au Honduras, au Salvador et au Mexique. Après une première année de collaboration, les premiers résultats concrets émergent :

- **Habitat et genre** : au Mexique, des formations en auto-construction assistée pour les femmes ont permis de développer différentes écotechnologies. Des ateliers sur l'utilisation des outils de construction pour les femmes ont aussi été mis en place. Au Salvador et au Honduras, des ateliers d'agroécologie ont été développés, accompagnés de systèmes alimentaires régénératifs.
- **Habitat durable et gestion des risques** : au Mexique, le SMAK-9 a réuni 40 participants de toute la région. Au Salvador, un accompagnement à l'empowerment des femmes sur le droit au logement a été lancé. Au Honduras, un chantier-école a vu le jour et six logements en torchis sont en cours de réhabilitation.
- **Partage des connaissances** : au Mexique, la 2ème édition des formations diplômantes sur la construction en terre et la gestion intégrée de l'eau a débuté. Un séminaire d'échange de pratiques entre l'UMA et CRAterre a également renforcé les liens entre partenaires.

Ces avancées illustrent la richesse du travail collectif mené dans les trois pays, au croisement des enjeux d'habitat, de genre et de durabilité. Le projet continue de tracer sa route, en renforçant les capacités locales et en consolidant les expériences pour un habitat plus juste, inclusif et résilient.

This multi-country project continues to be implemented with partners in Honduras, El Salvador and Mexico. After the first year of collaboration, the first concrete results are emerging:

- **Housing and gender**: in Mexico, assisted self-build training courses for women have led to the development of various eco-technologies. Workshops on the use of construction tools for women have also been set up. In El Salvador and Honduras, agroecology workshops have been developed, accompanied by regenerative food systems.
- **Sustainable housing and risk management**: in Mexico, SMAK-9 brought together 40 participants from across the region. In El Salvador, support for women's empowerment on the right to housing was launched. In Honduras, a training site was set up and six cob houses are currently being renovated.
- **Knowledge sharing**: in Mexico, the second edition of diploma courses on earth construction and integrated water management began. A seminar for the exchange of practices between UMA and CRAterre also strengthened ties between partners.

These advances illustrate the richness of the collective work carried out in the three countries, at the intersection of housing, gender and sustainability issues. The project continues to forge ahead, strengthening local capacities and consolidating experiences for fairer, more inclusive and resilient housing.

Financement | Funding

Partenaires de l'action | Action partners

Compétition : solutions d'abris locaux, durables et évolutifs en Somalie | Competition: Local, sustainable and scalable shelter solutions in Somalia

Face à l'urgence de répondre aux besoins en logement de millions de personnes déplacées en Somalie, l'OIM - ONU Migración, en collaboration avec le Ministère somalien des Travaux Publics, de la Reconstruction et du Logement et avec Young Architects Competition, a lancé une compétition pour imaginer des solutions d'hébergements locaux, durables, évolutifs et accessibles.

CRAterre a participé à cette démarche en tant qu'institution de conseil, pour intégrer les cultures constructives locales au cœur des réponses à ces enjeux.

Pour mieux comprendre les enjeux et les apports de cette approche, découvrez le webinaire "Local Building Cultures for Sustainable and Resilient Habitats in Somalia". Il constitue une synthèse des activités menées par CRAterre en Somalie ces dernières années et offre des recommandations concrètes pour concevoir des habitats adaptés, durables et ancrés dans leur contexte. Cette intervention constitue un outil précieux pour inspirer les candidats et plus largement la communauté abri / logement à contribuer à une réponse juste et pertinente aux enjeux de l'habitat dans le pays.

Faced with the urgent challenge to meet the housing needs of millions of displaced people in Somalia, IOM - UN Migration, in collaboration with the Somali Ministry of Public Works, Reconstruction and Housing, and Young Architects Competition, has launched a competition to devise local, sustainable, scalable and accessible housing solutions.

CRAterre has taken part in this process as an advisory institution, to integrate local building cultures at the heart of responses to these challenges.

For a better understanding of the issues and contributions of this approach, discover the webinar 'Local Building Cultures for Sustainable and Resilient Habitats in Somalia'. It provides a summary of CRAterre's activities in Somalia in the recent years, and offers concrete recommendations for designing appropriate, sustainable habitats that are rooted in their context. It is a valuable tool to inspire candidates and, more broadly, the shelter/housing community to contribute to a fair and relevant response to the country's housing challenges.

Consulter le webinaire | View the webinar:
https://www.youtube.com/watch?v=2UR2O5slh-E
Plus d'information sur la compétition | Find out more about the competition:
https://somalia.iom.int/yac-iom-partnership-for-shelter-solutions

Vers des lignes directrices partagées pour des abris contextuels au Burkina Faso : appui à l'initiative "Homes & Communities" | Towards shared shelter guidelines for contextualized responses in Burkina Faso: support to the "Homes & Communities" Initiative

Face à la crise humanitaire au Burkina Faso, l'initiative "Homes & Communities" porté par CRS vise à améliorer la réponse en abris pour les personnes déplacées internes et les communautés hôtes, ceci à travers une contextualisation des réponses.

Dans ce cadre et avec l'appui de CRAterre, le Cluster Abris, CRS, YAAM Solidarité et d'autres acteurs ont poursuivi la rédaction des "Lignes Directrices pour l'adaptation des interventions en matière d'abris au Burkina Faso" axées sur l'engagement communautaire, le logement, les terres et les biens immobiliers (HLP) ainsi que la conception et les typologies d'abris.

Co-construites lors d'ateliers collaboratifs, ces lignes directrices ont fait l'objet d'une première validation avec le Cluster Abris en janvier 2025. Une feuille de route a été définie pour une phase test en 2025 incluant des analyses participatives de l'habitat local dans plusieurs zones. Cette démarche devrait aboutir à la co-conception et la construction de prototypes d'abris adaptés, ancrés dans les cultures constructives locales.

Ces efforts renforcent la coordination humanitaire et favorisent des solutions contextualisées pour une réponse en abris plus efficace malgré des coupes budgétaires généralisées.

In response to the humanitarian crisis in Burkina Faso, the "Homes & Communities" initiative led by CRS aims to improve shelter assistance for internally displaced people and host communities through more contextualized approaches.

With the support of CRAterre, and in collaboration with the Shelter Cluster, CRS, YAAM Solidarité and other actors, the team has continued developing the "Guidelines for adapting shelter interventions to the Burkinabe context", focusing on community engagement, housing-land-property (HLP), and shelter design and typologies.

Co-developed through a series of collaborative workshops, the guidelines have undergone an initial validation by the Shelter Cluster in January 2025. A roadmap has been defined to pilot them in 2025, including participatory assessments of local habitat in several regions. This process is expected to lead to the co-design and construction of shelter prototypes rooted in local building cultures.

These efforts strengthen humanitarian coordination and promote contextualized solutions enabling more effective shelter responses despite widespread budget cuts.

YAAN SOLIDARITE

HABITATS DU FASO

Patrimoine

Renforcement des capacités pour la documentation et la conservation des biens inscrits sur la Liste du patrimoine mondial en péril en Irak | Capacity building for the documentation and conservation of World Heritage Properties in danger in Iraq

Le Bureau de l'UNESCO pour l'Irak a contacté CRAterre afin de collaborer dans le cadre d'un projet financé par le Fonds-en-dépôt néerlandais. Intitulée "Renforcement des capacités pour la documentation et la conservation des biens inscrits sur la Liste du patrimoine mondial en péril en Irak", cette initiative vise à améliorer l'expertise locale en matière de préservation des sites patrimoniaux menacés.

Les six biens inscrits sur la Liste du patrimoine mondial en Irak comportent tous des éléments en briques crues, qui caractérisent les traditions architecturales mésopotamiennes et islamiques de la région. Parmi ces sites du patrimoine mondial, trois (Ashur, Samarra et Hatra) sont actuellement inscrits sur la Liste du patrimoine mondial en péril. Ces sites nécessitent une approche ciblée de conservation et de gestion afin de les retirer de cette liste.

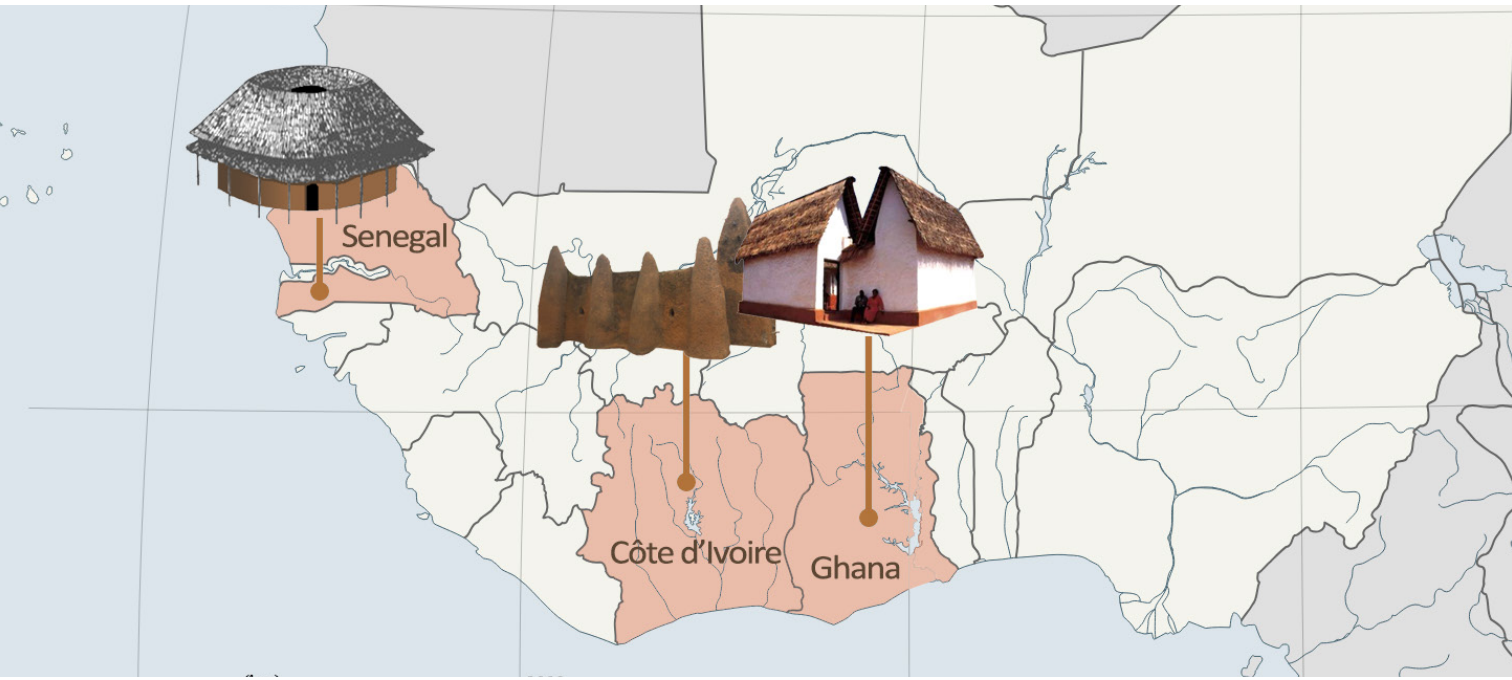
Dans ce cadre, une première mission a été menée par deux experts de CRAterre du 26 avril au 10 mai 2025. La mission comprenait une visite de deux jours sur les sites d'Ashur et de Samarra et une formation de dix jours sur le renforcement des capacités, organisée à la citadelle d'Erbil. La formation a réuni 20 participants issus de diverses disciplines, archéologues, architectes, ingénieurs et géologues, provenant de six régions d'Irak.

The UNESCO Office for Iraq has contacted CRAterre to collaborate on a project funded by the UNESCO/Netherlands Fund in Trust. Entitled "Capacity Building for the Documentation and Conservation of World Heritage Properties in Danger in Iraq", this initiative aims to improve local expertise in the preservation of endangered heritage sites.

The six properties inscribed on the World Heritage List in Iraq all feature mud brick structures, which characterise the Mesopotamian and Islamic architectural traditions of the region. Three of these World Heritage sites (Ashur, Samarra and Hatra) are currently inscribed on the List of World Heritage in Danger. These sites require a targeted approach to conservation and management in order to remove them from this list.

In this context, an initial field mission was carried out by two CRAterre experts from 26 April to 10 May 2025. The mission included a two-day visit to the sites of Ashur and Samarra and a ten-day capacity-building training course organised at the Erbil Citadel. The training course brought together 20 participants from various disciplines, including archaeologists, architects, engineers and geologists, from six regions of Iraq.

Plus d'information | More information:
https://whc.unesco.org/fr/actualites/2791


Senegal
Côte d'Ivoire
Ghana

Patrimoine en terre et résilience climatique en Afrique de l'Ouest | Earthen heritage and climatic resilience in West Africa

En Afrique de l'Ouest, les architectures de terre représentent 60 % des biens culturels inscrits au Patrimoine mondial. Ces constructions véritables témoins d'un savoir-faire unique sont aujourd'hui fortement menacées par les effets du changement climatique : inondations, sécheresses, érosion, etc. Ces phénomènes compromettent non seulement la conservation de ces patrimoines mais remettent aussi en question la transmission des techniques traditionnelles de construction. Résultat : un affaiblissement de la filière terre et de l'autonomie constructive des populations locales.

Face à ces enjeux, le projet "Patrimoine en terre et résilience climatique en Afrique de l'Ouest", structuré sur 3 ans, s'appuie sur trois sites emblématiques dans trois écosystèmes et contextes socioculturels différents, pour expérimenter et démontrer des stratégies de résilience :

- La maison en impluvium du royaume de Bandial, au Sénégal ;
- La mosquée de style soudanais, dans le nord de la Côte d'Ivoire ;
- Les bâtiments traditionnels Asante et les savoirs associés à la construction en terre, au Ghana.

Ce projet se déploie autour de quatre axes majeurs :

1. Recherche : analyser les transformations en cours et leurs impacts sur les sites ;
2. Renforcement des capacités : doter les professionnels de la conservation des outils nécessaires à l'adaptation climatique ;
3. Conservation et gestion : encourager des approches durables et adaptées aux contextes locaux ;
4. Séminaires régionaux : favoriser la sensibilisation, l'échange de savoirs et la coopération dans la région.

Il est soutenu financièrement par ALIPH et réunit au côté de CRAterre, des partenaires clés tels que l'EPA et les directions en charge du patrimoine du Sénégal, Ghana et de la Côte d'Ivoire.

In West Africa, earthen architecture accounts for 60% of the cultural heritage listed on the World Heritage List. These buildings, which bear witness to the unique know-how, are now under serious threat from the effects of climate change: flooding, drought, erosion, etc. These phenomena not only compromise the conservation of these heritages, but also jeopardise the transmission of traditional building techniques. The result: a weakening of the earthen construction industry and of the building autonomy of local populations.

Faced with these challenges, the "Earthen heritage and climatic resilience in West Africa" project, structured over 3 years, is based on three emblematic sites in three different ecosystems and socio-cultural contexts, to experiment with and demonstrate resilience strategies:

- The impluvium house in the Kingdom of Bandial, in Senegal
- The Sudanese-style mosque in northern Côte d'Ivoire
- Traditional Asante buildings and the knowledge associated with earth construction, in Ghana

This project has four main focuses:

1. Research: to analyse the changes underway and their impact on the sites;
2. Capacity building: to equip conservation professionals with the tools they need to adapt to climate change;
3. Conservation and management: to encourage sustainable approaches to adapt to local contexts;
4. Regional seminars: to promote awareness, knowledge exchange and cooperation in the region.

He is financially supported by ALIPH and brings together, alongside CRAterre, key partners such as EPA and the heritage departments of Senegal, Ghana and Côte d'Ivoire.

Formation

Training

Formation à la conservation du patrimoine pour le WRTH | Heritage conservation training for the WRTH

La 3ème édition du cours sur la conservation du patrimoine, co-organisé par le WRTH (Institut royal des arts traditionnels) et CRAterre, s'est tenue du 20 janvier au 27 février 2025 dans le village historique de Sudus, situé à environ 75 km de Riyad. Fort du succès des éditions 2023 et 2024, ce nouveau format étendu sur six semaines a permis une immersion plus approfondie, combinant 25 % de théorie, 50 % de pratique sur le terrain et 25 % de travail en groupe.

Les enseignements de cette année étaient structurés autour de cinq grands thèmes correspondant aux étapes clés du métier de conservateur : diagnostic et sécurisation du site, nettoyage archéologique et recherche, stabilisation d'urgence, conservation, finitions et sensibilisation du public. L'objectif était de familiariser les étudiants avec l'ensemble du processus de conservation, de l'analyse à l'intervention en passant par la documentation, grâce à des activités encadrées et un accompagnement pédagogique rapproché. Le site d'étude, dont une moitié était en ruine et l'autre entièrement remise à neuf, offrait une occasion rare d'observer toutes les phases de dégradation et de restauration, faisant de Sudus une véritable salle de classe à ciel ouvert.

Les étudiants ont évalué les dommages structurels, mené des recherches topographiques et historiques, proposé puis mis en œuvre des stratégies de conservation en utilisant les matériaux locaux. Les travaux pratiques incluaient la stabilisation de murs, la restauration de parties érodées, le rebouchage de fissures et l'amélioration du drainage. Le point fort de la dernière semaine fut une activité de médiation impliquant des enfants du village dans la fabrication de mini-briques en terre, illustrant le rôle social du patrimoine.

Toutes les activités ont eu lieu à proximité immédiate de la salle de cours, facilitant l'alternance fluide entre théorie et pratique. Le cours s'est clôturé par des présentations de groupe, en présence de l'équipe pédagogique, de représentants du WRTH et des autorités locales. Ce cours a offert une expérience riche et concrète, renforçant à la fois les compétences techniques et la conscience de la valeur sociale de la conservation du patrimoine.

The third edition of the heritage conservation course co-organised by WRTH (The Royal Institute of Traditional Arts) and CRAterre, was held from 20th January to 27th February 2025 in the historic village of Sudus, approximately 75 km from Riyadh. Building on the success of the 2023 and 2024 editions, this extended six-week format allowed for deeper immersion, combining 25% theory, 50% hands-on practice, and 25% group work.

This year's course was structured around five core themes reflecting the typical stages of a conservator's work: diagnosis and site security, archaeological cleaning and research, emergency stabilisation, conservation, and finally, finishes and public sensitization. The course aimed to familiarise students with the full conservation process, from analysis to intervention and documentation, through structured activities and close mentorship. The study site, half of which was in ruins and the other half completely reconstructed, offered a rare opportunity to observe all the phases of degradation and restoration, making it an ideal open-air classroom.

Students assessed structural damage, conducted topographic and historical research, proposed and implemented conservation strategies using local materials. Practical tasks included stabilising walls, restoring eroded sections, sealing cracks, and improving drainage. A highlight of the final week was a hands-on public engagement activity involving children in mini mud brick construction, demonstrating the potential for heritage to foster community connection.

All activities took place in close proximity to the classroom, allowing seamless integration of theory and practice. The course concluded with group presentations attended by the teaching team, WRTH representatives, and local authorities. This course offered a rich, hands-on experience that strengthened both technical competencies and awareness of the social value of heritage conservation.

AUTOCONSTRUCTION ET COMMUNAUTÉS

Regards sur l'accompagnement à l'auto-construction :
Visions, positionnements, outils et acteurs

enoble _ DSA Terre 2024

MARIN MONTOYA Johan Naily
MESKAR Oumaima
POGGI Hugo
RAMSTEIN Isadora
SERALE Renée
VELA FERREIRO Olivia

WEBINAIRE

Module habitat du DSA Architecture de terre | Habitat unit of the post-master's Earthen Architecture

Le module Habitat du DSA "Architecture de terre, Cultures Constructives et Développement Durable" de l'ENSAG s'est déroulé du 17 février au 21 mars 2025.

Durant cette période, les étudiants ont découvert de nouveaux outils et méthodes et ont été confrontés à deux univers professionnels :

- d'une part, la pratique en contexte conventionnel, à travers des marchés formalisés,
- d'autre part, des approches alternatives liées aux dynamiques de solidarité.

Deux exercices venaient rythmer ce module :

- un travail individuel, pour identifier les secteurs d'activité qui intéressent chaque étudiant,
- un travail collectif, consistant à organiser des séminaires interactifs en invitant des personnes ressources que chaque groupe identifie et contacte.

Quatre grandes thématiques ont été explorées lors de ces séminaires :

- La préfabrication est-elle la clé pour massifier l'architecture en terre crue ?
- Réhabilitation et rénovation des bâtiments en France : quelles opportunités pour les matériaux géo- et bio-sourcés ?
- Créer une structure collective en France : comment se lancer, se rémunérer et durer ?
- Accompagner l'autoconstruction : visions, positionnements, outils et acteurs.

The Habitat module of the postmaster programme "Earth Architecture, Building Cultures and Sustainable Development" at ENSAG took place from 17th February to 21th March 2025.

During this period, the students explored new tools and methods, and were introduced to two professional environments:

- on the one hand, conventional practice through formalized markets,
- on the other hand, alternative approaches linked to solidarity dynamics.

Two main assignments structured this module:

- an individual project, aimed at identifying the professional sectors that each student is most interested in,
- a group project, consisting of organizing interactive seminars with resource persons identified and contacted by each group.

Four major themes were addressed during these seminars:

- Is prefabrication the key to scaling up earthen architecture?
- Rehabilitation and renovation of buildings in France: what opportunities for geo- and bio-based materials?
- Creating a collective structure in France: how to start, make a living, and ensure sustainability?
- Supporting self-construction: visions, approaches, tools, and stakeholders.

Module patrimoine du post-master "Architecture de terre" | Heritage unit of the post-master's "Earthen Architecture"

Dans le cadre du DSA "Architecture de terre, Cultures Constructives et développement durable" de l'ENSAG, un module d'un mois est consacré à la conservation du patrimoine. Deux semaines d'enseignement théorique à Grenoble permettent aux étudiants d'acquérir des bases méthodologiques avant de se confronter à la réalité du bâti en terre sur le terrain.

Chaque session du DSA s'installe autour d'un bâtiment en pisé dans un village de l'Isère. Les premiers jours d'immersion sont consacrés à un diagnostic approfondi du contexte, cette année le village de Saint-Chef, mené en collaboration avec les habitants et les élus. Ce travail collectif aboutit à un rapport d'environ 200 pages. Ce document pose les bases des interventions, validées ensuite avec les propriétaires. S'en suit la mise en œuvre des interventions sur le pisé : drainage, reprises d'enduits, sutures de fissures, le tout avec des matériaux locaux et un budget modeste. Afin d'éviter toute forme d'offense technologique, le ciment et les outils électriques sont interdits. L'objectif est clair : apprendre à faire mieux avec peu, dans le respect des logiques constructives vernaculaires.

Le chantier reste ouvert aux curieux, petits et grands, et devient un lieu d'échange entre générations, cultures et disciplines. Loin d'un folklore rural, ce dialogue actif avec les habitants nourrit la compréhension du patrimoine comme bien commun.

Ce séjour au cœur des territoires du pisé démontre que la terre enseigne patience, humilité et précision. C'est dans ce dialogue silencieux avec la matière que se construit un véritable apprentissage qui éveille des vocations durables : près de 50 anciens diplômés du DSA se consacrent aujourd'hui à la conservation.

As part of the postmaster programme on "Earthen Architecture, Building Cultures, and Sustainable Development" at the ENSAG, a one-month module is dedicated to heritage conservation. Two weeks of theoretical teaching in Grenoble provide students with methodological foundations before confronting the reality of earthen construction in the field.

Each post-master's session takes place around a rammed earth building in a village in Isère. The first days of immersion are devoted to an in-depth contextual analysis, this year in the Saint-Chef village, carried out in collaboration with local residents and elected officials. This collective effort results in a report of approximately 200 pages. This document lays the groundwork for the interventions, which are then validated with the property owners. This is followed by the implementation of interventions on the rammed earth: drainage, replastering and crack repairs. All is done using local materials, a modest budget and a firm commitment to avoid any technological offence, with cement and power tools strictly prohibited. The goal is clear: to learn how to do better with less in the respect of vernacular construction logic.

The site remains open to curious visitors, young and old, becoming a space of exchange across generations, cultures, and disciplines. Far from rural folklore, this active dialogue with inhabitants deepens the understanding of heritage as a common property.

This stay in the heartland of rammed earth demonstrates that earth teaches patience, humility, and precision. It is through this silent dialogue with the material that true learning takes place, awakening lasting vocations: nearly 50 postmaster's degree graduates now dedicate their professional career to conservation.

.pdf

Pour en savoir plus | For more information:
https://archive.org/

Évènements

Events

Soutenance de thèse de doctorat de Mauricio Corba | PhD thesis defence by Mauricio Corba

La soutenance de thèse de Mauricio Corba intitulée “Conception d’équipements communautaires démonstrateurs pour l’amélioration de l’habitat rural en Afrique subsaharienne ” a eu lieu le jeudi 15 mai 2025.

Cette thèse s’intéresse à la transformation de l’habitat rural en Afrique subsaharienne à travers la production d’équipements communautaires réalisés avec des ressources locales, dans une logique de démonstration. Elle part du constat que les dynamiques d’amélioration de l’habitat sont souvent abordées sous l’angle du logement individuel, alors que les bâtiments communautaires (écoles, centres de santé ou infrastructures agroalimentaires) peuvent jouer un rôle structurant dans l’évolution des pratiques constructives et dans l’amélioration des conditions de vie. À partir d’expériences de terrain, la recherche explore comment ces équipements, lorsqu’ils sont conçus comme des démonstrateurs, peuvent participer à une dynamique d’appropriation locale et à une transformation plus large de l’environnement bâti.

Les résultats soulignent que l’impact des démonstrateurs dépend fortement de leur capacité à articuler ressources locales, participation des usagers, accompagnement technique et inscription institutionnelle. La thèse montre ainsi que les bâtiments communautaires peuvent jouer un rôle structurant dans les dynamiques locales, à condition qu’ils soient pensés comme des projets de développement et non comme de simples objets architecturaux.

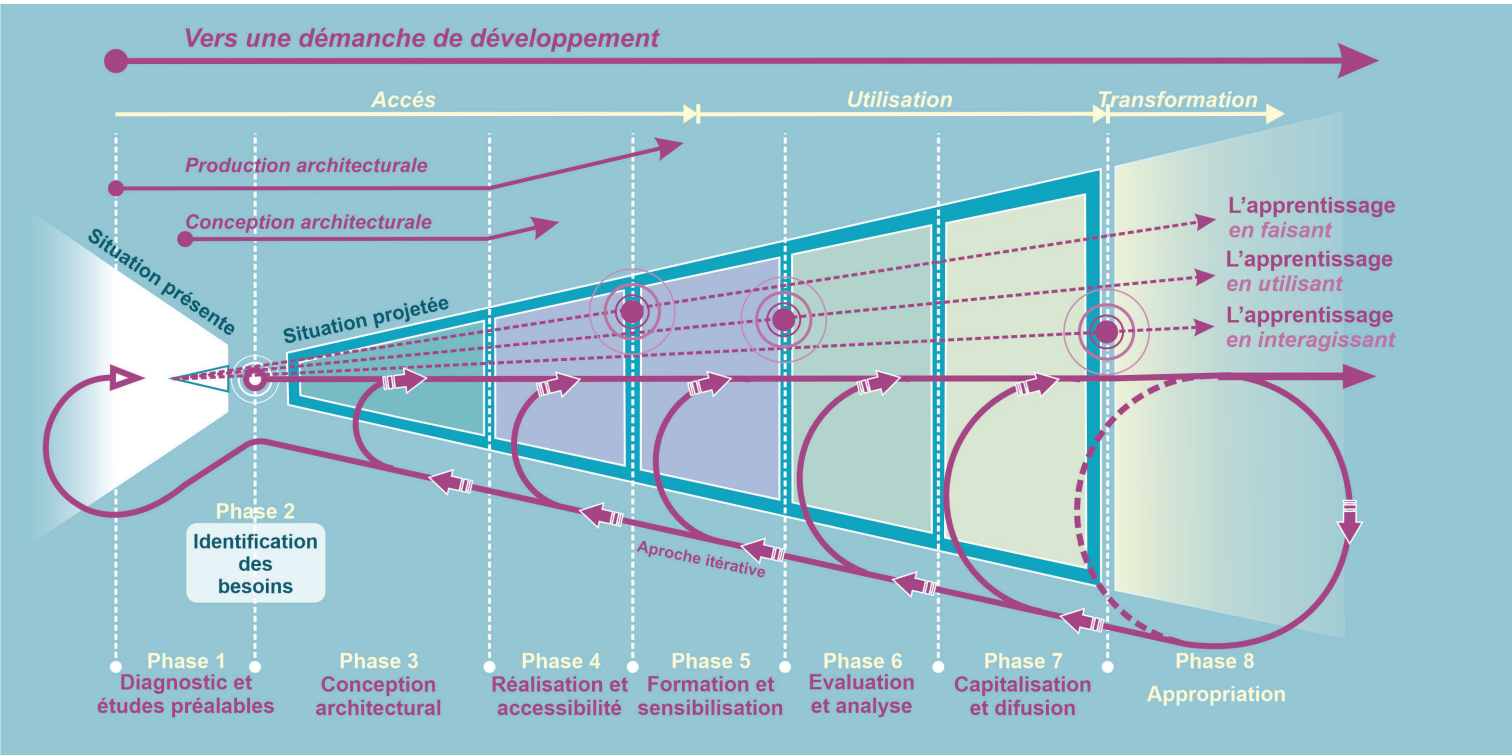
Mauricio Corba's thesis defense entitled “Design of community demonstration facilities for improving rural housing in sub-Saharan Africa” took place on Thursday, 15 May 2025.

This thesis focuses on the transformation of rural housing in sub-Saharan Africa through the production of community facilities made with local resources, with a view to demonstration. It starts from the observation that housing improvement dynamics are often approached from the perspective of individual housing, whereas community buildings (schools, health centres or agri-food infrastructure) can play a structuring role in the evolution of construction practices and the improvement of living conditions. Based on field experiences, the research explores how these facilities, when designed as demonstrators, can contribute to a dynamic of local appropriation and a broader transformation of the built environment.

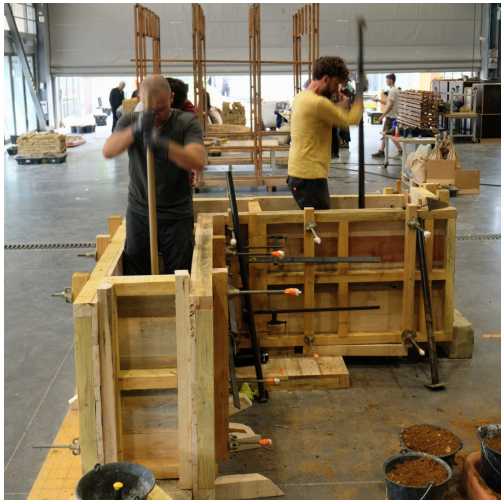
The results highlight that the impact of demonstrators depends heavily on their ability to combine local resources, user participation, technical support and institutional involvement. The thesis thus shows that community buildings can play a structuring role in local dynamics, provided they are designed as development projects and not simply as architectural objects.

Consulter le replay de la soutenance | To consult the replay of the presentation:
https://www.youtube.com/watch?v=5IDye3JRUWw
Consulter la thèse en ligne | View the thesis online:
https://theses.hal.science/tel-05239933

Problématique et hypothèse
Problématique
Hypothèse


Vers une démanche de développement
Accés
Utilisation
Transformation
Production architecturale
Conception architecturale
Situation présente
Situation projetée
L'apprentissage en faisant
L'apprentissage en utilisant
L'apprentissage en interagissant
Aproche itérative
Phase 2
Identification des besoins
Phase 1 Diagnostic et études préalables
Phase 3 Conception architectural
Phase 4 Réalisation et accessibilité
Phase 5 Formation et sensibilisation
Phase 6 Evaluation et analyse
Phase 7 Capitalisation et difusion
Phase 8 Appropriation

Construire en terre crue
CONSTRUIRE EN TERRE
terra incognita



analyses
matière

22ème Festival Grains d'Isère : face aux effets des aléas climatiques | 22nd Grains d'Isère Festival: facing the effects of climate change

Pour sa 22ème édition, le festival, organisé par l'ENSAG et porté par les étudiants du DSA "Architecture de terre", a exploré les potentiels de la terre crue face aux effets des aléas climatiques. Canicules prolongées, pluies torrentielles, cyclones ou séismes : les aléas s'intensifient et appellent des réponses constructives innovantes.

À travers cinq expérimentations à l'échelle 1, les étudiants ont testé différentes solutions constructives : un espace immersif en adobes pensé pour mesurer le potentiel de la terre crue à rafraîchir naturellement les intérieurs ; une tour élancée en briques de terre crue, bois et acier explorant les réponses paracycloniques ; un module en pisé armé inspiré des savoir-faire vernaculaires parasismiques ; des enduits en terre soumis à l'épreuve de pluies prolongées ; et enfin des poteaux en terre coulée expérimentant le rôle structurel de différentes armatures.

Cette nouvelle édition a été un succès. La journée portes ouvertes du 29 mai a permis à plus de 200 visiteurs de découvrir expositions, ateliers, démonstrations, performances artistiques et animations pour petits et grands. Le workshop a quant à lui réuni 31 participants encadrés par 24 étudiants, 5 enseignants et 21 intervenants professionnels. Les deux semaines de festival ont été ponctuées par 5 conférences, 2 tables rondes accessibles en replay, 1 spectacle participatif et ludique et 1 performance artistique.

For its 22nd edition, the festival, organised by ENSAG and supported by students from the postmaster programme "Earthen Architecture", explored the effects of climate change on raw earth. Prolonged heatwaves, torrential rain, cyclones and earthquakes: these hazards are intensifying and call for innovative construction solutions.

Through five full-scale experiments, the students tested different construction solutions: an immersive adobe space designed to measure the potential of raw earth to naturally cool interiors; a slender tower made of raw earth bricks, wood and steel exploring cyclone-resistant solutions; a reinforced rammed earth module inspired by traditional earthquake-resistant techniques; earth plasters subjected to prolonged rainfall testing, and finally; cast earth posts experimenting with the structural role of different reinforcements.

This new edition was a success, with the open day on 29 May allowing more than 200 visitors to discover exhibitions, workshops, demonstrations, artistic performances and activities for young and old alike. The workshop brought together 31 participants, supervised by 24 students, 5 teachers and 21 professional contributors. The two-week festival featured 5 conferences, 2 round tables available for replay, 1 participatory and entertaining show and 1 artistic performance.

Consulter les tables-rondes en replay | Watch the round tables on replay:
https://youtu.be/WUgRnSI-UZU?si=vxuiBwu-kwGBWZmA

Journées Nationales de la Maçonnerie 2025 (JNM 2025) | National Masonry Days 2025 (JNM 2025)

L'équipe du projet B2M (AE&CC-ENSAG-UGA, CRAterre, CSTB, CTMNC, 3SR-INPG-UGA) a investi les Journées Nationales de la Maçonnerie 2025 pour présenter les résultats d'essais obtenus sur 4 maçonneries de référence, sous la forme de 3 communications orales et un poster. Cette conférence s'est tenue à Bordeaux les 12 et 13 juin 2025 et a réuni 170 participants. Elle avait pour objectif de créer un lieu de rencontre pour tous les professionnels impliqués dans la construction et la gestion d'édifices en maçonnerie neufs ou anciens.

Les résultats présentés par le projet B2M portaient sur le comportement mécanique, hygrothermique et au feu des maçonneries étudiées dans le cadre du projet (briques de terre moulées, extrudées ou comprimées). L'ensemble des posters présentés lors des JNM et les actes de cette rencontre peuvent être téléchargés sur le site de l'événement.

The B2M project team (AE&CC-ENSAG-UGA, CRAterre, CSTB, CTMNC, 3SR-INPG-UGA) took part in the 2025 National Masonry Days to present the results of tests carried out on four reference masonry structures, in the form of three oral presentations and one poster. This conference was held in Bordeaux on 12 and 13 June 2025 and brought together 170 participants. Its aim was to create a meeting place for all professionals involved in the construction and management of new or old masonry buildings.

The results presented by the B2M project focused on the mechanical, hygrothermal and fire behaviour of the masonry studied as part of the project (moulded, extruded or compressed earth bricks). All the posters presented at the JNM and the proceedings of this meeting can be downloaded from the event website.

.pdf

Consulter les posters et les actes | View the posters and proceedings:
https://jnm2025.sciencesconf.org/

1 - Définition et conception de solutions – Choix des composants pour l'étude
Deux types de briques
Deux types d'attaches
Deux mortiers de montage :
université
BORDEAUX

SCIENTIA ET LABORE

14th International Congress on the Archaeology of the Ancient Near East
14TH ICAANE LYON
14TH ICAANE LYON
Rue Pasteur
Athena

Participation à la conférence ICAANE 2025 | Participation to the 2025 ICAANE conference

Deux membres de l'équipe CRAterre ont participé au 14ème Congrès international d'archéologie du Proche-Orient ancien (ICAANE), un forum majeur de dialogue et d'échanges scientifiques entre chercheurs spécialisés dans l'étude du Proche-Orient ancien, organisé depuis 1998. L'édition de cette année s'est tenue à la Maison de l'Orient et de la Méditerranée à Lyon. L'équipe de CRAterre est intervenue dans le cadre d'une session consacrée aux actions du Département du Patrimoine de NEOM dédié à l'inventaire, à la documentation et à la revalorisation des ressources patrimoniales du nord-ouest de l'Arabie Saoudite. Leur présentation, intitulée "Revitalizing Archaeological Assets in the NEOM Region: Design of the Al-Muwayleh Archaeological Cluster", a mis en lumière les efforts récents entrepris pour évaluer et préserver des sites patrimoniaux majeurs de cette région.

Al-Muwayleh, pôle d'occupation historique significatif situé sur la côte de la mer Rouge, abrite un fort ottoman du 16ème siècle ainsi que les vestiges d'un village voisin. Autrefois halte florissante sur la route du pèlerinage vers La Mecque, le site témoigne de siècles d'échanges culturels et sociaux. Après des décennies de négligence, un vaste projet de revitalisation vise aujourd'hui à redonner vie à cet ensemble patrimonial en conjuguant conservation, tourisme durable et implication communautaire. Ce projet prévoit la restauration du fort ainsi que plusieurs approches de stabilisation et d'interprétation des vestiges archéologiques environnants, allant de la conservation minimale à la reconstruction complète.

Two CRAterre staff members participated in the 14th International Congress on the Archaeology of the Ancient Near East (ICAANE), an important forum for dialogue and scientific exchange among scholars of the Ancient Near East, held since 1998. This year's edition took place at the Maison de l'Orient et de la Méditerranée in Lyon. The CRAterre team presented as part of a session dedicated to the work of NEOM's Heritage Department, which focuses on the inventory, documentation, and revitalization of heritage resources in northwestern Saudi Arabia. Their presentation, titled "Revitalizing Archaeological Assets in the NEOM Region: Design of the Al-Muwayleh Archaeological Cluster," highlighted recent efforts to assess and preserve key heritage sites in the area.

Al-Muwayleh, a historically significant settlement along the Red Sea coast, is home to a 16th century Ottoman fort and the remains of an adjacent village. Once a thriving stop on the Hajj pilgrimage route, the site bears witness to centuries of cultural and social exchange. After decades of neglect, a major revitalization initiative now seeks to breathe new life into the area by combining heritage conservation with sustainable tourism and community engagement. The project includes the restoration of the fort and various approaches to stabilizing and interpreting the surrounding archaeological remains, ranging from minimal conservation to full reconstruction.

Plus d'information | More information:
https://14icaane.inviteo.fr/

Le premier forum du Réseau Habitat d'Urgence Francophone | The first forum of the Francophone Emergency Housing Network

Le Réseau Habitat d'Urgence Francophone (RHUF) a organisé son 1er forum à l'École Africaine des Métiers de l'Architecture et de l'Urbanisme (EAMAU) du 1er au 3 juillet, sous le thème : "Repenser l'assistance en habitat d'urgence dans l'espace francophone. Unir les acteurs, innover et agir durablement".

Le programme de trois journées fut dense avec une ouverture officielle, dix sessions thématiques, des travaux de groupe en quatre ateliers, un concours d'idée d'architecture sur l'habitat d'urgence ouvert aux écoles d'architecture puis une session de clôture et de capitalisation du forum. Dans un contexte que l'on pensait morose du fait d'une coupe budgétaire inédite des moyens alloués à l'aide humanitaire et à l'aide publique au développement, c'est un évènement plein d'enthousiasme qu'ont vécu les près de 360 participants, d'universités et d'organisations aussi bien locales que internationales, issus de 22 pays en présentiel et 38 pays en distanciel. Enthousiasme d'autant plus communicatif que le partage d'expériences basées sur les avantages de la localisation montre des histoires à succès et des leçons apprises dans un secteur qui doit redonner la dignité et un toit à des millions de familles déplacées.

The Francophone Emergency Housing Network (RHUF) held its first forum at the African School of Architecture and Urban Planning (EAMAU) from 1st to 3rd July, under the theme: "Rethinking emergency housing assistance in French-speaking countries. Uniting stakeholders, innovating and taking sustainable action".

The three-day programme was packed with events, including an official opening, ten thematic sessions, group work in four workshops, an architectural ideas competition on emergency housing open to architecture schools and a closing session to capitalise on the forum. In a context that was thought to be gloomy due to unprecedented budget cuts in humanitarian aid and official development assistance, the event was full of enthusiasm, with nearly 360 participants from universities and organisations, both local and international, from 22 countries in person and 38 countries remotely. This enthusiasm was all the more contagious as the sharing of experiences based on the advantages of localisation highlighted success stories and lessons learned in a sector that must restore dignity and provide shelter to millions of displaced families.

Pour en savoir plus | For more information:
https://sheltercluster.org/fr/
https://craterre.org/

1er FORUM
du Réseau Habitat
d'Urgence
Francophone
1er FORUM
du Réseau Habitat
d'Urgence Francophone

1er FORUM
du Réseau Habitat
d'Urgence
Francophone

Accueil de chercheurs

Reception of researchers

Collaboration avec l'Université de Téhéran | Collaboration with the University of Tehran

Une collaboration a été établie ces derniers mois avec l'Université de Téhéran et plus particulièrement avec Dr. M. H. Talebian, architecte qui, après une longue carrière professionnelle dans le domaine de la conservation du patrimoine, mène désormais des recherches sur l'architecture contemporaine. Ses travaux portent sur l'utilisation des matériaux industriels en terre dans la construction moderne. Il explore notamment leur potentiel de normalisation et d'intégration dans la conception parasismique. Ces recherches s'inscrivent dans le contexte iranien et répondent au besoin du pays en matière de solutions de construction durables et résilientes.

For several months, a collaboration has been established with the University of Tehran more specifically with Dr. M. H. Talebian, an Iranian architect who, after a long professional career in heritage conservation, is currently teaching contemporary architecture. His work focuses on the use of industrial earthen materials in modern construction, particularly exploring their potential for standardisation and integration into seismic-resistant design. The research is contextualized within Iran, addressing the country's need for sustainable and resilient building solutions.

Séjour scientifique de Marta Rota | Scientific stay by Martin Rota

Marta Rota, coordinatrice d'un postmaster pour BASEhabitat (Université des Arts de Linz en Autrice), a passé quatre jours aux côtés de CRAterre dans le cadre du programme Erasmus+ Mobility. Elle a participé à des échanges sur l'enseignement et la recherche, a visité les locaux de CRAterre à l'ENSAG et des chantiers terre crue emblématiques de la région. Elle a également pris part au Festival Grains d'Isère en donnant un conférence et participant à l'expérimentation autour de la terre coulée.

Marta Rota repart de sejourt avec de nouvelles connaissances, des contacts et une inspiration renouvelée pour son enseignement et ses projets.

Marta Rota, coordinator of a postgraduate program for BASEhabitat (University of Arts Linz, Austria), spent four days with CRAterre as part of the Erasmus+ Mobility program. She engaged in exchanges on teaching and research, visited CRAterre's offices at ENSAG and iconic raw earth construction sites in the region. She also took part in the Grains d'Isère Festival by giving a lecture and participating in experiments on poured earth.

Marta Rota leaves this stay with new knowledge, valuable contacts, and renewed inspiration for her teaching and projects.

119
117
118
116
31
64
CE1

Studio
BASEhabitat
Master
Summer School
Postgraduate Master

Accompagnement de doctorants et étudiants en partenariat avec CRS | Supporting doctoral and PhD students in partnership with CRS

Dans le cadre d'un partenariat avec Catholic Relief Service (CRS), CRAterre a reçu 3 étudiants de l'Université internationale de Catalogne (UIC) afin de les accompagner dans leurs travaux de recherche.

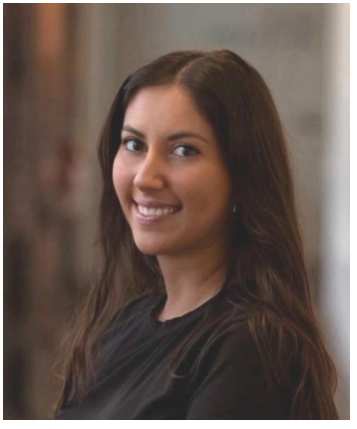
L'équipe a notamment échangé avec Ashley Glenn Howard, doctorant à l'UIC et à l'Institut royal de technologie de Melbourne, autour de son travail de thèse qui s'intitule "Cultural adequacy and shelter acceptance: assessing the impacts of leveraging earth-based architecture in humanitarian shelter programmes". Outre ces échanges, Ashley a pu étayer son état de l'art en passant une journée au centre de documentation de CRAterre. Un nouveau séjour scientifique est envisagé afin qu'Ashley puisse approfondir ses recherches documentaires.

Les membres du pôle Habitat de CRAterre ont également pu assister aux présentations des recherches de master de Nathalie Buccini et Laila Barakat, portant respectivement sur "Le potentiel du pisé en Californie comme option pour la reconstruction post incendie" et le "Relèvement des logements après un conflit en Syrie", afin de leur apporter leurs retours d'expériences et recommandations.

As part of a partnership with Catholic Relief Services (CRS), CRAterre welcomed three students from the International University of Catalonia (UIC) to support them in their research work.

The team discussed with Ashley Glenn Howard, a PhD student at UIC and the Royal Melbourne Institute of Technology, her thesis entitled "Cultural adequacy and shelter acceptance: assessing the impacts of leveraging earth-based architecture in humanitarian shelter programmes". In addition to these discussions, Ashley was able to support her state-of-the-art research by spending a day at CRAterre's documentation centre. Another scientific visit is planned so that Ashley can further her documentary research.

Members of CRAterre's Habitat division also attended presentations of the master's research projects of Nathalie Buccini and Laila Barakat, focusing respectively on "The potential of rammed earth in California as an option for post-fire reconstruction" and "Housing recovery after a conflict in Syria" in order to provide them with feedback and recommendations..



Séjour scientifique d'Eva Tortajada Montalvá | Scientific stay by Eva Tortajada Montalvá

CRAterre a reçu Eva Tortajada Montalvá, postdoctorante à l'Université Polytechnique de Valence (Espagne), institution membre de la Chaire UNESCO "Architectures de terre", pour un séjour scientifique d'une durée de deux mois.

Sa recherche portait sur les bonnes pratiques mises en œuvre en France pour la conservation et la valorisation du patrimoine vernaculaire par ses habitants, les acteurs et décideurs concernés. Son but était de recenser des actions pouvant éventuellement servir de référence en Espagne où la reconnaissance et la conservation du patrimoine vernaculaire rencontrent des difficultés.

Afin d'étayer son étude, Eva a pu réaliser une revue de la littérature sur le sujet au sein du centre de documentation de CRAterre et échanger avec les différents membres de l'équipe ayant travaillé sur des activités de valorisation du patrimoine en pisé dans la région. Elle est également partie à la rencontre des acteurs locaux de la conservation et de la valorisation du patrimoine.

CRAterre welcomed Eva Tortajada Montalvá, a postdoctoral researcher at the Polytechnic University of Valencia (Spain) a member institution of the UNESCO Chair "Earthen Architecture", for a two-month research stay.

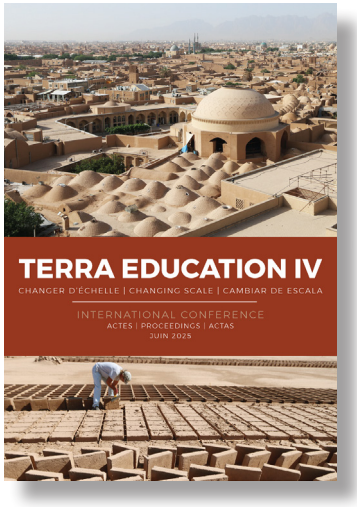
Her research focused on best practices implemented in France with regard to the conservation and promotion of vernacular heritage by its inhabitants, stakeholders and decision-makers. Her aim was to identify actions that could potentially serve as a reference in Spain, where difficulties are currently being encountered in recognising and conserving vernacular heritage.

To support her study, Eva has consulted literature on the subject at CRAterre's documentation centre and exchanged ideas with various members of the team who have worked on activities to promote rammed earth heritage in the region. She also met with local stakeholders involved in heritage conservation and promotion.

Consulter la thèse d'Eva | Read Eva's thesis: https://riunet.upv.es/entities/publication/7e419624-3aa1-44e8-91dd-8c4d39179e81

Publications

Publications



JOFFROY, Thierry (dir.), HUBERT, Alix, GUEGUEN PERRIN, Anaïs, 2025. *Terra Education IV : changer d'échelle | changing scale | cambiar de escala. Actes | proceedings | actas*. Villefontaine : CRAterre éditions. 426 p. ISBN 979-10-96446-54-4

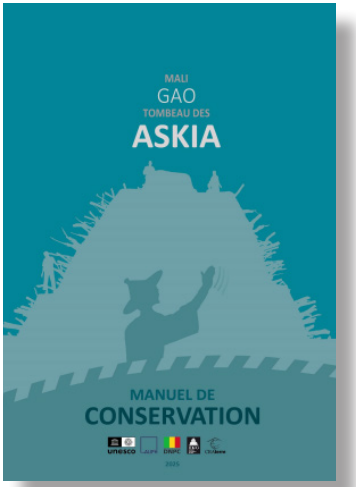
.pdf

https://craterre.hypotheses.org/6425

Terra Education IV : les actes sont en ligne | Terra Education IV: proceedings are online

La conférence Terra Education IV a été organisée du 2 au 4 juillet 2024 dans le cadre de la Chaire UNESCO "Architecture de terre, Culutres Constructive et Développement Durable" et à l'occasion du 40ème anniversaire de la création du diplôme post-master Architecture de terre à l'ENSAG-UGA. Sa thématique principale était celle du nécessaire "changement d'échelle" des filières terre de par le monde afin de répondre encore mieux aux grands enjeux globaux actuels.
Ouverte par le Directeur du Centre du Patrimoine Mondial de l'UNESCO, elle a réuni plus de 150 participants issus de 40 pays qui ont pu échanger sur la base de 41 présentations orales et 25 posters exposés. Ces actes contiennent les discours d'ouverture, les articles ayant fait l'objet de communications orales ainsi que les conclusions et recommandations formulées par le comité scientifique international à l'issue de la conférence.

The Terra Education IV conference was organized from July 2 to 4, 2024, within the framework of the UNESCO Chair "Earthen Architecture, Building Cultures and Sustainable Development" and to mark the 40th anniversary of the creation of the post-master's degree in earthen architecture at ENSAG-UGA. Its main theme was the necessary "change of scale" of earth sectors around the world in order to better respond to the current major global challenges.
Opened by the Director of the UNESCO World Heritage Centre, it brought together more than 150 participants from 40 countries who were able to exchange ideas on the basis of 41 oral presentations and 25 posters on display. These proceedings contain the opening speeches, the articles presented, and the conclusions and recommendations formulated by the international scientific committee by the end of the conference.



Tombeau des Askia : manuel de conservation | Tomb of Askia: conservation Manual

Le *Manuel de conservation du Tombeau des Askia* est désormais disponible. Destiné à tous ceux qui souhaitent préserver ce site exceptionnel inscrit sur la Liste du patrimoine mondial, il met en lumière ses valeurs patrimoniales, culturelles et spirituelles, tout en détaillant les pratiques traditionnelles qui assurent sa pérennité depuis 1495. Ce monument emblématique, fragile par nature, a traversé les siècles grâce à l'engagement ininterrompu des communautés locales.

Fruit de deux ans de collaboration entre artisans, comité de gestion et experts de CRAterre, cet ouvrage documente les savoir-faire techniques validés localement. Richement illustré de dessins et photos de chantier, il devrait servir de référence pour les futures actions de conservation qui s'annoncent complexes du fait du changement climatique.

Alors que les travaux de réhabilitation touchent à leur fin en ce mois de septembre 2025, le Tombeau des Askia retrouve tout son éclat d'antan. Un immense merci à nos partenaires maliens et à ALIPH pour leur soutien déterminant pour la réalisation de ce manuel.

The *Conservation Manual of the Tomb of Askia* is now available (in French only). Intended for all those wishing to help preserve this exceptional site inscribed on the World Heritage List, it highlights the site's heritage, cultural and spiritual values, while detailing the traditional practices that have ensured its continuity since 1495. This iconic monument, fragile by nature, has withstood the centuries thanks to the unwavering commitment of local communities.

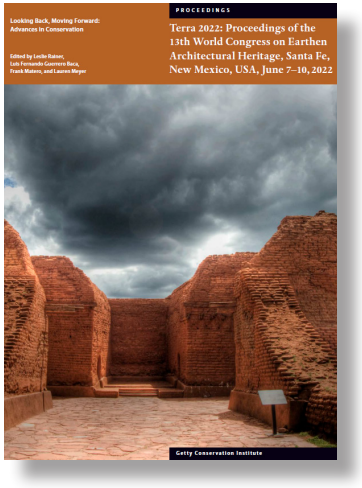
The result of two years of collaboration between artisans, the site management committee, and CRAterre experts, this publication documents locally validated technical know-how. Richly illustrated with drawings and photographs from the conservation works, it is expected to serve as a reference for future conservation efforts, which are likely to be increasingly complex due to climate change.

As the rehabilitation work nears completion this September 2025, the Tomb of Askia is regaining its former splendor. Our heartfelt thanks go to our Malian partners and to ALIPH, whose vital support made the creation of this manual possible.

MORISET, Sébastien, CISSÉ, Abdoulaye, BELINGA NKO'O, Christian, SAMAKÉ, Mamadou, 2025. *Tombeau des Askia (Mali, Gao) : manuel de conservation*. Villefontaine : CRAterre. 49 p.

.pdf

https://craterre.hypotheses.org/6700



Terra 2022 : actes du 13ème congrès mondial sur le patrimoine architectural en terre | Terra 2022: proceedings of the 13th World Congress on Earthen Architectural Heritage

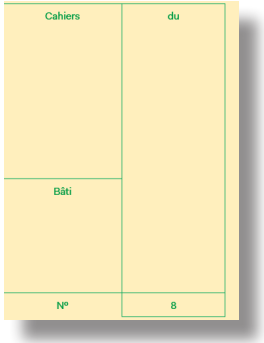
L'architecture de terre, l'une des plus anciennes formes de construction, est mise en évidence dans le monde entier. Ce volume rassemble les recherches et les présentations de Terra 2022 : 13ème Congrès mondial sur le patrimoine architectural de terre, qui a réuni à Santa Fe, au Nouveau-Mexique, 350 professionnels de la conservation et des praticiens de 52 pays.
Soixante-dix articles richement illustrés, cinquante-sept en anglais et treize en espagnol, abordent une série de questions sur la conservation. Les thèmes abordés comprennent les progrès de la recherche, les stratégies pour les sites archéologiques, les entretiens et la prise de décisions au niveau communautaire, les paysages culturels, les surfaces décorées, l'éducation, les bâtiments historiques et modernes, l'histoire de la conservation, les risques et les vulnérabilités, et les matériaux et pratiques traditionnels.
6 articles présentés dans les actes ont été rédigés par des membres du CRAterre.

Earthen architecture is one of the oldest forms of construction and is evidenced all around the globe. This volume gathers the research and presentations from Terra 2022: 13th World Congress on Earthen Architectural Heritage, which brought together in Santa Fe, New Mexico, 350 conservation professionals and practitioners from fifty-two countries.
Seventy richly illustrated papers, fifty-seven in English and thirteen in Spanish, address a range of conservation issues. Themes covered include advances in research, strategies for archaeological sites, community-based care and decision-making, cultural landscapes, decorated surfaces, education, historic and modern buildings, conservation history, risks and vulnerabilities, and traditional materials and practices.
Six articles presented in the proceedings were written by CRAterre members.

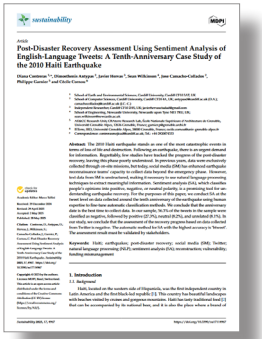
RAINER, Leslie, GUERRERO BACA, Luis Fernando, MATERO, Frank, MEYER, Lauren, 2025. *Terra 2022 : proceedings of the 13th World Congress on Earthen Architectural Heritage, Santa Fe, New Mexico, USA, June 7-10, 2022*. Los Angeles : Getty Publications. 570 p.

.pdf *https://www.getty.edu/publications/*

Autres publications | Other publications

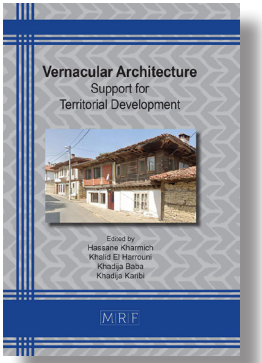


CAUDERAY, Elsa, HOSTA, Julien, KOEPFLI, Cécile, 2025. *Carnet de chantier*. Lausanne : CUB. Coll. Cahiers du Bâti, 8. ISBN 978-2-9701685-7-7.

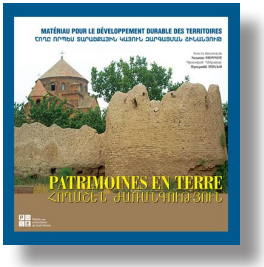


CONTRERAS, Diana, ANTYPAS, Dimosthenis, HERVAS, Javier, WILKINSON, Sean, CAMACHO-COLLADOS, Jose, GARNIER, Philippe, CORNOU, Cécile, 2025. « Post-Disaster Recovery Assessment Using Sentiment Analysis of English-Language Tweets: A Tenth-Anniversary Case Study of the 2010 Haiti Earthquake ». In : *Sustainability. janvier 2025*. Vol. 17, n° 11, p. 4967. DOI 10.3390/su17114967.

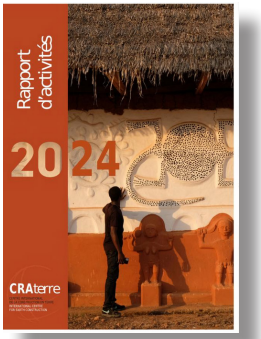
DALI, Amdjed Islam, ZERARI, Sami, GANDREAU, David, 2025. « In-situ investigation of earthen building materials in the Ksour of the Ziban region, Algeria: A comparative study between Chetma and Lichana ». In : *Research on Engineering Structures & Materials* [en ligne]. 25 juin 2025. https://jresm.org/article/resm2025-621ma0111rs/



DISPASQUALE, Letizia, MECCA, Saverio, MILETO, Camilla, VEGAS, Federico, ACHENZA, Maddalena, RAKOTOMAMONJY, Bakonirina, MORISET, Sébastien, CORREIA, Mariana, 2025. « VerSus+, heritage for people: Transmit vernacular knowledge to foster a sustainable architecture ». In : *Materials Research Proceedings*. 2025. Vol. 47, p. 279-284. DOI 10.21741/9781644903391-32.



GANDREAU, David, 2025. « Patrimoines archéologiques en terre et développement local : exemples choisis en Iran et en Asie Centrale ». In : MONNOT, Suzanne (dir.), *Patrimoines en terre: matériau pour le développement des territoires*. Saint Etienne : PUSE. Coll. Architecture. pp. 222-236. ISBN 978-2-86272-702-8.



CRATERRE, 2025. *Rapport d'activité 2024*. Villefontaine : CRAterre. 95 p. https://craterre.org/actualites/notre-rapport-dactivites-2024-est-en-ligne/

Actualités de la chaire UNESCO

UNESCO Chair news

Ateliers participatifs d'autoconstruction de logements par l'Université autonome de Basse-Californie | Participatory self-built housing workshops by the Autonomous University of Baja California

Dans les quartiers périurbains de Mexicali, en Basse-Californie, au Mexique, caractérisés par des ressources limitées, des logements précaires et un accès restreint aux services de base, des ateliers participatifs d'autoconstruction de logements ont vu le jour comme une stratégie innovante et globale pour relever les défis liés à l'habitat.

Cette approche combine une formation technique et des processus d'autonomisation communautaire, permettant aux résidents eux-mêmes de jouer un rôle actif dans la conception et la construction de leurs propres logements. Loin d'un modèle basé sur l'aide sociale, cette initiative favorise l'autogestion grâce à un cadre collaboratif qui associe connaissances techniques, savoir-faire local et pratiques communautaires. Les ateliers sont conçus comme des espaces horizontaux d'apprentissage et d'échange entre spécialistes et résidents, où le savoir-faire en matière de construction est partagé, les compétences pratiques sont renforcées et l'utilisation de technologies adaptées au contexte climatique, économique et culturel est encouragée.

Cette approche permet d'adapter les solutions aux conditions spécifiques de chaque quartier, en répondant à leurs besoins en matière d'accessibilité, d'emplacement et d'adéquation culturelle.

In the peri-urban neighborhoods of Mexicali, Baja California, Mexico, marked by limited resources, precarious housing and restricted access to basic services, participatory self-built housing workshops have emerged as an innovative and comprehensive strategy to face habitat challenges.

This approach combines technical training with community empowerment processes, enabling residents themselves to take an active role in designing and building their own homes. Far from a welfare-based model, the initiative fosters self-management through a collaborative framework that weaves together technical knowledge, local wisdom, and community practices. The workshops are conceived as horizontal spaces for learning and exchange between specialists and residents, where building know-how is shared, practical skills are strengthened, and the use of technologies appropriate to the climatic, economic, and cultural context is encouraged.

This approach makes it possible to adapt solutions to the specific conditions of each neighborhood, responding to their needs regarding accessibility, location, and cultural suitability.

Activité réalisé par | Activity carried out by:

FAD
Facultad de Arquitectura y Diseño

Mexicali (Mexique), 2025

L'année académique de DICAAR en action : coopération et éducation | DICAAR's academic year in Action: cooperation and education

Le DICAAR a mené un large éventail d'activités durant l'année académique 2024-25, associant coopération internationale, enseignement, publications et distinctions.

Parmi elles, le projet *The legacy of Babylon*, réalisé avec l'Université de Nahrain à Bagdad, l'Université de Karbala et le World Monuments Fund, a porté sur la préservation historique et archéologique en terre de l'Irak, à travers trois missions, deux ateliers pratiques et un cycle de conférences pour les étudiants en architecture.

Le cours *Earthen architecture, Building cultures and sustainable development* encadré par Pier Francesco Cherchi et Maddalena Achenza a mobilisé les étudiants autour du concours international Kaira Looro. Trois groupes ont été sélectionnés et l'un d'entre eux a reçu une mention spéciale, soulignant la qualité du travail accompli.

Enfin, la 8ème édition de l'atelier Full Immersion nella Terra (7–11 juillet, Serrenti) a réuni 26 étudiants issus de 7 universités européennes, mêlant séminaires en ligne, ateliers pratiques de construction en matériaux naturels et visites guidées.

DICAAR has run several activities during the academic year 2024-25 including one international project, educational activities, publications and awards.

Among these was *The Legacy of Babylon* project, carried out with the University of Nahrain in Baghdad, the University of Karbala and the World Monuments Fund, which focused on historical and archaeological preservation in Iraq through three missions, two practical workshops and a series of lectures for architecture students.

The course *Earthen architecture, Building cultures and sustainable development*, led by Pier Francesco Cherchi and Maddalena Achenza, engaged students in the Kaira Looro international competition. Three groups were selected and one of them received a special mention, highlighting the quality of the accomplished work .

Finally, the 8th edition of the Full Immersion nella Terra workshop (7–11 July, Serrenti) brought together 26 students from 7 European universities, combining online seminars, practical workshops on building with natural materials and guided tours.

Plus d'informations I | More information:
https://magazine.unica.it/unica-in-iraq/
https://magazine.unica.it/riconoscimenti/
https://fullimmersionnellaterra-/home

Activité réalisé par | Activity carried out by:

DICAAR
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE AMBIENTALE E ARCHITETTURA
UNIVERSITÀ DI CAGLIARI

De la terre à l'élévation : le majestueux dôme en BTCS de 33 mètres de Shree Krishnaganga | From Earth to Elevation: Shree Krishnaganga's Majestic 33m CSEB Dome

L'Auroville Earth Institute a récemment construit le plus grand dôme en Briques de Terre Compressées Stabilisées (BTCS) de 33m de diamètre dans l'État du Gujarat, en Inde. Il a fallu 17,5 semaines (115 jours) pour le terminer. Au total, 297 560 blocs de 18 tailles différentes, pesant environ 2 200 tonnes, ont été soigneusement posés sur 311 rangées par une moyenne de 22 maçons, aidés par 125 ouvriers. L'utilisation de 8 compas et de 6 mélanges de mortier différents a garanti l'efficacité et la rapidité du travail.

Cette structure est destinée à la méditation et symbolise la paix et l'unité. Il était inspirant d'être témoin de l'effort collectif et de la persévérance qui ont permis de mener à bien ce projet, mettant en évidence l'immense potentiel des techniques de construction durable développées par Satprem Maïni.

The Auroville Earth Institute has recently constructed the largest Compressed Stabilized Earth Blocks (CSEB) dome of 33m diameter in Gujarat, India. It was completed in 17.5 weeks (115 days). A total of 297,560 blocks of 18 different sizes, weighing approximately 2,200 tons, were carefully laid on 311 courses by an average of 22 masons, supported by 125 workers. The use of 8 compasses and 6 different mortar mixes ensured efficiency and speed.

This structure is intended for meditation and symbolizes peace and unity. It was inspiring to witness the collective effort and perseverance that brought this project to life, showcasing the immense potential of sustainable building techniques developed by Satprem Maïni.

Plus d'informations dans la dernière newsletter de l'Auroville Earth Institute | More information in the latest newsletter of the Auroville Earth Institute:
AVEI Newsletter (Issue 55, January-June)

Activité réalisé par | Activity carried out by:

AUROVILLE EARTH INSTITUTE
UNESCO CHAIR EARTHEN ARCHITECTURE

HERITAGE 2025
INTERNATIONAL CONFERENCE ON EARTHEN AND VERNACULAR HERITAGE
RESTORATION, REHABILITATION AND URBAN REGENERATION
September 10th, 11th and 12th, 2025
Valencia, Spain
Organized by:
Funded by:
Topic 1. Vernacular architecture
Topic 2. Earthen architecture
Topic 3. Urban and rural historical sites
Topic 4. From tradition to contemporaneity
WELCOME TO
HERITAGE 2025

Conférence HERITAGE 2025 à Valencia | HERITAGE 2025 conference at Valencia

La conférence internationale "HERITAGE 2025, patrimoine vernaculaire et partimoine en terre : conservation, réutilisation adaptative et régénération urbaine" s'est tenue du 10 au 13 septembre à l'Universitat Politècnica de València. Elle a été organisée dans le cadre de trois projets de recherche, parmi lesquels "Earth4Future - Réutilisation durable de l'architecture en terre et ses enseignements pour l'architecture contemporaine" financé par le Ministère espagnol des Sciences et de l'Innovation et porté par l'Universitat Politècnica de València avec la participation d'autres universités.

Earth4Future vise principalement à étudier le comportement énergétique et la viabilité d'interventions compatibles dans les constructions en terre en Espagne. Il s'agit d'identifier des solutions qui augmentent l'efficacité énergétique et réduisent les émissions sans compromettre les valeurs culturelles, patrimoniales et sociales. Ce projet analyse des questions telles que le respect des valeurs patrimoniales, le coût économique réel, l'impact environnemental et l'efficacité énergétique sur la base d'études menées sur des constructions historiques en terre ainsi que sur des applications contemporaines des techniques de construction en terre dans les nouvelles constructions.

The "HERITAGE 2025 International Conference on Earthen and Vernacular Heritage: Conservation, Adaptive Reuse and Urban Regeneration", that took place on September 10th-13th at the Universitat Politècnica de València, has been organized within the framework of three research projects, among which "Earth4Future - Sustainable Reuse of Earthen Architecture and its Lessons for Contemporary Architecture" funded by the Spanish Ministry for Science and Innovation and directed by the Universitat Politècnica de València with the participation of other universities.

Earth4Future primarily aims to research the energy behaviour and the viability of compatible interventions in earthen constructions in Spain. It seeks to identify solutions which increase energy efficiency and reduce emissions without jeopardising cultural, heritage and social values. This project analyses issues such as respect of the heritage values, real economic cost, environmental impact and energy efficiency based on studies carried out on historic earthen constructions together with contemporary applications of earthen techniques in new constructions.

Plus d'information | More information:
https://heritage2025.blogs.upv.es/

Activité réalisé par |
Activity carried out by:

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

École d'été BASEhabitat sur la construction en terre et fibres végétales | BASEhabitat Summer School on building with earth and plant fibres

En juillet 2025, BASEhabitat a organisé sa septième école d'été sur les matériaux de construction renouvelables en Autriche. Un groupe international de formateurs et de participants a exploré les techniques de construction avec de la terre, de la paille et des roseaux, créant et façonnant des murs en pisé, un pavillon de jardin et divers échantillons de briques de terre et de terre allégée. Le transfert de connaissances, l'expérience pratique et la créativité ont trouvé leur place dans les ateliers, créant un environnement d'apprentissage particulier.

L'université d'été a servi de plateforme à des participants issus de divers horizons, notamment des responsables de la construction du Ghana et d'Arabie Saoudite, des chercheurs en robotique d'Allemagne, des architectes et artisans passionnés, ainsi que des militants de projets communautaires en Grèce, en Colombie et au Bangladesh.

La collaboration étant particulièrement importante pour sensibiliser le public aux matériaux de construction renouvelables, nous avons été ravis de compter parmi nos partenaires l'École Technique de Construction en Bois de Kuchl et l'Université des Sciences Appliquées de Salzbourg, qui sont des experts de premier plan dans le domaine de la construction en bois et possèdent des décennies d'expérience.

Des réseaux ont été créés, l'expertise et l'enthousiasme se sont répandus et nous sommes impatients de voir les idées et les projets qui émergeront de cet événement.

In July 2025, BASEhabitat hosted its seventh summer school on renewable building materials in Austria. An international group of trainers and participants explored building techniques with earth, straw and reeds, creating and shaping rammed earth walls, a garden pavilion and various clay brick and lightweight clay samples. Knowledge transfer, practical experience and creativity found their place in the workshops, creating a special learning environment.

The summer school provided a platform for participants from various backgrounds, including construction managers from Ghana and Saudi Arabia, robotics researchers from Germany, passionate architects and craftsmen, and community project activists from Greece, Colombia and Bangladesh.

As collaboration is particularly important for raising awareness for renewable building materials, we were delighted to have on board partners from the Technical School of Timber Construction Kuchl and Salzburg University of Applied Sciences, who are leading experts in timber construction with decades of experience.

Networks have been established, expertise and enthusiasm have been spread and we are excited to see the ideas and projects that will emerge from this event.

Activité réalisé par |
Activity carried out by:

BASE*habitat*
architecture for change

Kuchl (Autriche), juillet 2025

BASEhabitat

BASEhabitat post-diplôme : DERNIER APPEL – il ne reste que quelques places ! | BASEhabitat Postgraduate: LAST CALL – only a few places left!

Le monde a besoin d'architectes qui conçoivent en prenant soin des personnes et de la planète. Pourriez-vous être l'un d'entre eux ?

Le programme post-diplôme BASEhabitat propose un parcours d'apprentissage unique de 18 mois qui combine expérience pratique et théorie.

Les participants se familiarisent avec les matériaux régénératifs et les techniques de construction durables tout en explorant des approches de conception qui répondent aux défis les plus urgents d'aujourd'hui.

Les candidatures pour le programme postuniversitaire BASEhabitat sont closes, mais il reste quelques places disponibles. C'est votre dernière chance de postuler !

- Étudiez dans un environnement international.
- Construisez avec des matériaux régénératifs.
- Apprenez auprès de pionniers de l'architecture durable.

N'attendez pas, postulez dès aujourd'hui ! Rejoignez-nous et intégrez une communauté mondiale qui façonne l'avenir de l'architecture.

The world needs architects who design with care for people and the planet. Could that be you?

The BASEhabitat Postgraduate Programme offers a unique 18-month learning journey that combines hands-on experience with theory.

Participants engage with regenerative materials and sustainable construction techniques while exploring design approaches that respond to today's most urgent challenges.

Applications for the BASEhabitat Postgraduate Programme have closed, but there are a few places left. This is your last chance to apply!

- Study in an international environment
- Build with regenerative materials
- Learn from pioneers in sustainable architecture

Don't wait, apply today! Join us and become part of a global community shaping the future of architecture.

Pour en savoir plus, rendez-vous sur le site web de BASEhabitat | Find out more on the BASEhabitat website:
https://www.basehabitat.org/study/postgrad/

Activité réalisé par | Activity carried out by:

BASEhabitat
architecture for change

Linz (Autriche), mars 2026-septembre 2027

Crédits | Credits

Crédits photographiques | Photographic credits

Couv. - © UrbaSEN
p.4-5 - © David Gandreau
p.7 - © Victor Piolat
p.8 - © Eight Studio
p.11 - © CTMNC, CRAterre-AE&CC, 3SR-UGA,
p.13 - © UrbaSEN
p.14 - © Brahim Nouradine Nouradine
p.17 - © Vincent Dumay
p.18 - © Enrique Sevillano Gutiérrez
p.21 - © Nori Mendez, Daniela Melendez, Cuathli Tlatoani Ruiz Dueñas
p.22 - © Enrique Sevillano Gutiérrez
p.25 - © Enrique Sevillano Gutiérrez
p.27 - © David Gandreau / Mourad Hennous
p.28 - © Sébastien Moriset, Lassina Traoré / OIPC, Francis Kwarayire, Thierry Joffroy, Abdoulaye Cissé
p.30-31 - © Sébastien Moriset
p.33 - © Sébastien Moriset
p.34 © Audrey Carbonnelle
p.37 - © Sébastien Moriset
p.38-39 - © Audrey Carbonnelle
p.41 - © Audrey Carbonnelle, Mauricio Corba
p.42 - © Audrey Carbonnelle, Sébastien Moriset
p.44 - © 3SR / Inès Touzard
p.45 - © Thomas Parent
p.46 - © Christian Dury
p.49- © Jean-Pierre Komi BLU, EAMAU
p.50-51 - © Marta Rota
p.55 - © Marta Rota
p.56-57 - © Audrey Carbonnelle
p.62-63 - © Stefanie Hueber / BASEhabitat
p.65 - © Daniel Antonio Olvera García, Cristina Sotelo Salas
p.66 - © __rgb
p.69 - © AVEI
p.70 - © Res-Arquitectura / UPV
p.73 - © Stefanie Hueber / BASEhabitat
p.74 - © Stefanie Hueber / BASEhabitat

Contributeurs | Contributors

Maddalena Achenza, Christian Belinga Nko'O, Audrey Carbonnelle, Mathilde Chamodot, Elena Carrillo, Mauricio Corba, Eugénie Créte, David Gandreau, Melyn Gorra, Mohammad Hassan Talebian, Alix Hubert, Thierry Joffroy, Satprem Maïni, Sébastien Moriset, Olivier Moles, Daniel Antonio Olvera García, Enrique Sevillano Gutiérrez, Bakonirina Rakotomamonjy, Ulrike Schwantner, Cristina Sotelo Salas

Conception graphique | Graphic design

Audrey Carbonnelle

Relecture | Review

Audrey Carbonnelle, Sébastien Moriset, Bregje Nouwens

Communication

CRAterre

Site web | Web site : http://craterre.org/
Carnet de recherche | Research blog :
http://craterre.hypotheses.org/
Collection HAL | HAL collection :
https://hal.archives-ouvertes.fr/CRATERRE/
Veille | Monitoring :
https://www.scoop.it/u/ae-cc
Catalogue du centre de documentation | Documentation center catalogue : https://documentation-aecc.biblibre.com/

LinkedIn : https://tr.linkedin.com/company/craterre
Instagram : https://www.instagram.com/craterre_/
Facebook : https://www.facebook.com/centrecraterre
YouTube : https://www.youtube.com/@craterre4717

Unité de Recherche AE&CC | AE&CC Research Unit

Site web | Web site : https://aecc.hypotheses.org/

Facebook : https://www.facebook.com/Labex.aecc.ensag
Twitter : https://twitter.com/LabexAECC
Instagram : https://www.instagram.com/ur.aecc/
LinkedIn : https://www.linkedin.com/in/aecc-ensag-75318a1b7/
YouTube : https://www.youtube.com/channel/UCx3HFDDlOXpOALoJvpNUs6g

Autres ressources | Other resources

Chaire UNESCO : http://terra.hypotheses.org/
ECVET : http://ecvetearth.hypotheses.org/
Nile's Earth : https://nilesearth.hypotheses.org/
Terres à pisé : https://terrespise.hypotheses.org/

Contacts

Adresses

École Nationale Supérieure d'Architecture de Grenoble
BP 2636
60 avenue de Constantine
38036 Grenoble Cedex 2

Maison Levrat, Parc Fallavier
2 rue de la Buthière - BP 53
38092 Villefontaine Cedex France

Téléphones

Secrétariat Grenoble : +33 (0)4 76 69 83 35

Secrétariat Villefontaine : +33 (0)4 74 95 43 91

Courriel

craterre@grenoble.archi.fr / secretariat@craterre.org

Centre de documentation | Documentation center :
a.carbonnelle@craterre.org

CRAterre

Cette newsletter vous invite à découvrir l'actualité de CRAterre et de la Chaire UNESCO Architecture de terre. Cette édition met en lumière 12 projets menés dans 16 pays, des Comores à l'Irak, du Rwanda au Mexique. Au sommaire également : deux formations diplômantes, le travail de 6 chercheurs reçus à CRAterre, cinq événements marquants et neuf publications récentes. Cinq membres de la Chaire UNESCO y partagent leurs actualités, offrant un panorama de la diversité et de la vitalité du réseau.

This newsletter invites you to discover the latest news from CRAterre and the UNESCO Chair in Earthen Architecture. This edition highlights 12 projects carried out in 16 countries, from the Comoros to Iraq, from Rwanda to Mexico. Also featured are two graduate-level training programs, the work of 6 researchers hosted at CRAterre, five major events and nine recent publications. Five members of the UNESCO Chair also share their updates, offering an overview of the diversity and vitality of the network.

AE&CC

NSE/AG

UGA Université Grenoble Alpes